

Informe de Auditoría Ambiental C/73 – Ampliación de Contrato 05/11/2020

“Ruta 6, tramo Sarandí del Yí - Casa Sainz. Sustituir una batería de caños Z por una alcantarilla tipo H de 6 bocas de 1,50 metros en la progresiva 229K850 de la Ruta 31”



Fecha de visita: 10/06/2021

Fecha Informe V01: 23/06/2021

Lugares visitados: obrador, alcantarilla terminada.

Tipo de Auditoría: Cierre.

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría, se utiliza el Plan de Gestión Ambiental (PGA) Rev. 05, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) del 04/05/2021 y los informes trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Diciembre 2020 – Mayo 2021 de la empresa Stiler SA, la ampliación de Contrato del 05/11/2020 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV/MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra se desarrolla en la progresiva 229K850 de la Ruta 6, en el departamento de Durazno. Es la cuarta ampliación del contrato C/73, cuyo contrato básico es del año 2017.

La auditoría del presente informe es la primera que recibe la ampliación de contrato del 05/11/2020. La auditoría anterior se realizó a la ampliación de Contrato del 24/7/2019, que consistió en el proyecto y ejecución de un nuevo puente en la Ruta N°6 sobre el A° Agua Sucia.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra consiste en la ejecución de una nueva alcantarilla tipo H de seis bocas cuadradas de 1,50 metros, en hormigón armado, en un punto bajo de la Ruta 6. Esta obra surge como respuesta a un estudio de la hidrología de la zona, que identificó la necesidad de una solución para evitar la inundación de algunos tramos de la Ruta 6 ante determinados eventos de precipitación.

4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA

La obra se desarrolla en una nueva alcantarilla H sobre una cañada secundaria que atraviesa la Ruta 6 en la progresiva 229K850, departamento de Durazno. La ruta comienza en la ciudad de Montevideo (Av. José Belloni) y atraviesa el Uruguay en la dirección Sur – Noreste, culminando su recorrido en el departamento de Rivera, en la frontera con el Brasil.

La alcantarilla se encuentra en un medio rural, cuya población más cercana es Sarandí del Yí a más de 25 km de distancia. Se trata de una zona cuyas actividades económicas principales son la agricultura, la ganadería, y en menor medida la forestación.

El subsuelo de la zona corresponde al Devónico Inferior, representado por la Fm. Cerrezuelo. La geología asociada a esta Formación corresponde a areniscas finas y medias, arcillosas, micáceas, de selección variable, masivas o con estratificación cruzada, de colores pardo y rojo. Se intercalan niveles lutíticos, gravillosos y conglomerádicos.

Los suelos se desarrollaron de materiales cristalinos y, en parte, de sedimentos limo-arcillosos poco potentes y discontinuos que los recubren. Son moderadamente profundos y superficiales, de texturas francas, fertilidad media, a veces baja, moderadamente bien a bien drenados. Se encuentran también suelos de color negro o pardo muy oscuro, textura franca a franco arcillosa, fertilidad alta y moderadamente bien drenados. Se asocian suelos de diferenciación mínima, de colores muy oscuros, pesados, drenaje imperfecto y fertilidad alta. El uso es pastoril con algunas áreas bajo cultivo.

Desde el punto de vista hidrológico, el departamento de Durazno es atravesado por numerosos cursos que aportan al río Yí. La cañada sobre la cual se construyó la alcantarilla está ubicada en la Sub Cuenca del Río Yí entre sus nacientes y el A° Illescas. Esta sub cuenca abarca un área aproximada de 12.600 km² e integra la cuenca del río Negro.

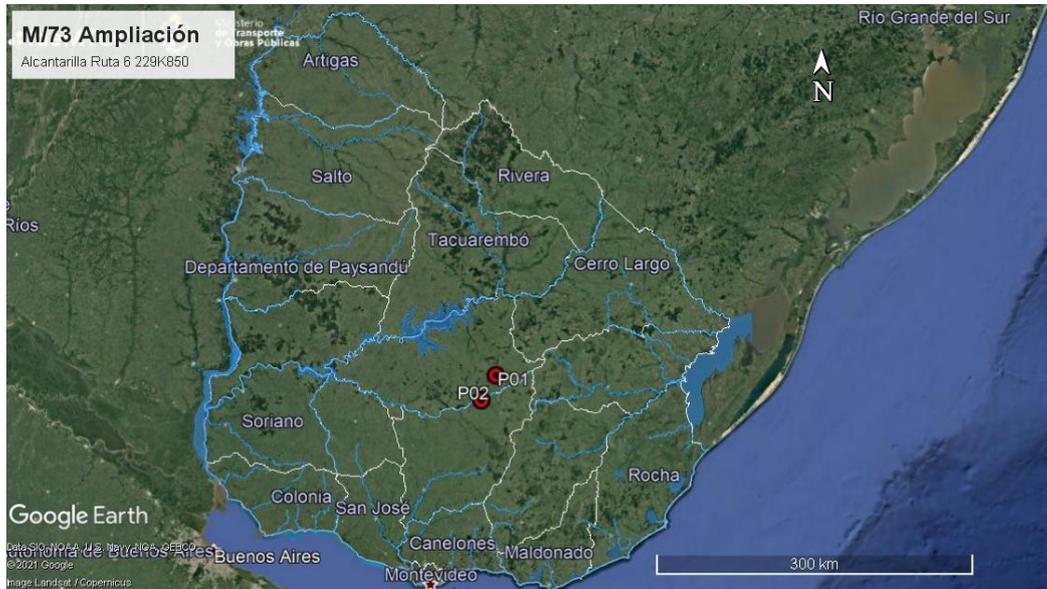


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.



Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

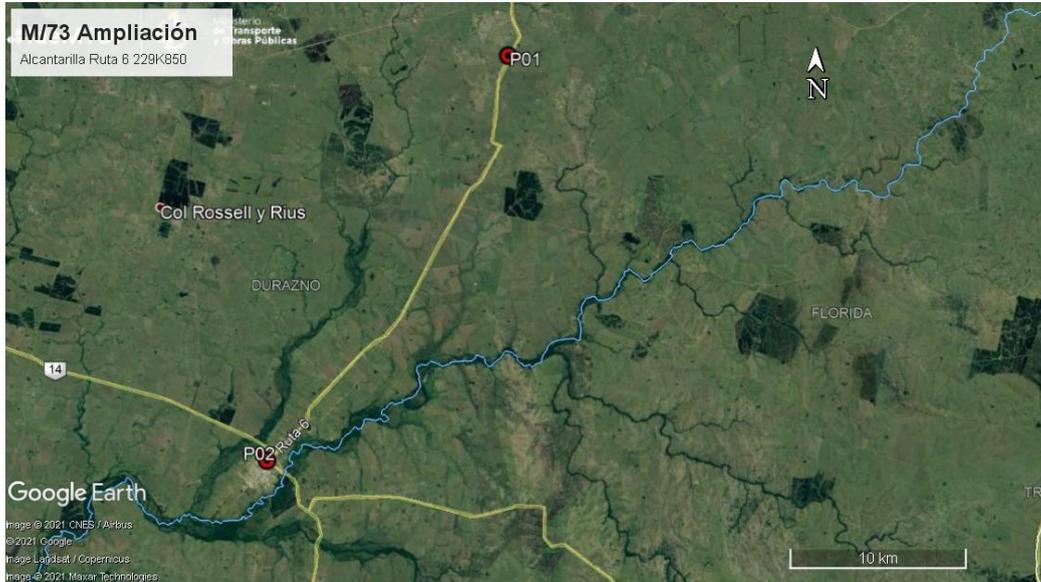


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	641711	6333356	Nueva alcantarilla H de 6 bocas. Ruta 6, progresiva 229K850.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8.
P02	6333356	6310544	Obrador principal. Padrones urbanos N°3889 y N°3964 al N°3969 de Sarandí del Yí.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental tuvo lugar el pasado 10 de Junio de 2021. En la misma participó el DDO Ing. Alessandro Grissi por la DNV - MTOP y el Ing. Francisco Vaz en representación de la empresa Stiler SA. Durante la auditoría se recorrieron las obras terminadas de la nueva alcantarilla H en la progresiva 229K850 de la Ruta 6 y el obrador de la empresa Stiler SA ubicado en Sarandí del Yí.

Al momento de la auditoría, la obra en hormigón armado está terminada así como las tareas de recuperación ambiental. La Ruta 6 sobre la alcantarilla está abierta al tránsito con un pavimento provisorio en tosca compactada. Restan por hacer las tareas de conformación de la carpeta de rodadura definitiva sobre la alcantarilla, que podrán ser realizadas a partir de Setiembre 2021 cuando DNV – MTOP levante la veda vigente para las obras en tratamiento bituminoso.

La instalación del obrador principal de Stiler SA en los padrones urbanos N°3889 y N°3964 al N°3969 de Sarandí del Yí fue autorizada por la DNV/MTOP el 3 de noviembre de 2017, y cuenta con conexión a saneamiento.

Los ITGA remitidos por la empresa detallan la gestión de residuos, e indican una gestión diferente según sean o no asimilables a domésticos. Los residuos asimilables a domésticos generados en la obra fueron transportados con frecuencia semanal al vertedero municipal de Sarandí de Yí.

Otros residuos tales como maderas y hierros fueron transportados al obrador de Stiler en Sarandí del Yí, y acopiados para su posterior disposición.

Por su parte, los residuos categoría 1 del Decreto 182/013 en esta obra fueron exclusivamente aceite usado, filtros usados, trapos contaminados y baterías usadas, los que según los ITGA proporcionados por la empresa fueron transportados al depósito de Stiler SA en Montevideo y luego a disposición final por parte de MAQSSA.

Los áridos necesarios para la construcción del desvío del tránsito provisorio provinieron de la propia excavación realizada para la alcantarilla. No se explotaron materiales de cantera con este fin.

La empresa Stiler SA subcontrató a la empresa Vialmix para parte de la ejecución del hormigón de la alcantarilla. Esta empresa subcontratista adhirió al PGA de la obra con fecha 05/02/2021, y gestionó sus residuos por medio de los canales establecidos por Stiler SA.

Para la ejecución del hormigón de la alcantarilla se utilizó piedra partida proveniente de la cantera comercial Uralcor SA. De acuerdo al Exp. 2018/14000/01409 de DINAMA de fecha 10 de abril de 2019, la cantera con explotación concedida a Uralcor SA, ubicada en los padrones N°6090, 15026, 16855, 32984, 39506, 57837, 17978 de la 8ª Sección Catastral de Canelones, obtuvo la Autorización Ambiental Previa (AAP) y Autorización Ambiental de Operación (AAO) para la extracción de tosca y piedra partida por 3 años.

La arena necesaria para el hormigón provino de la arenera Salaberry. De acuerdo al Exp. 2018/10/4/1262 de la Dirección Nacional de Hidrografía - MTOP, se concedió en Diciembre de 2020 a Juan Salaberry el permiso de extracción de arena procedente del álveo público del río Negro, ubicado frente al padrón N°16517 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó, por 3 meses.

En el obrador de Stiler SA ubicado en la ciudad de Sarandí del Yí se pudo comprobar escasa actividad, con un personal reducido a tres operarios destinados al mantenimiento de pavimento al momento de la auditoría. Ese obrador cuenta con infraestructura correcta para la gestión segregada de residuos, lavado de camiones mixer y almacenaje de productos.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La auditoría anterior fue realizada a la ampliación de Contrato del 24/7/2019, la cual consistió en el proyecto y ejecución de un nuevo puente sobre el A° Agua Sucia en la Ruta N°6.

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 6 progresiva 200K500
	436436	6453517	Código del hallazgo: PEL-4
Descripción: La empresa no aportó evidencia de haber realizado el monitoreo del curso de agua del A° Agua Sucia una vez finalizada la obra, contrariamente a lo establecido en el PGA de la obra.			
Situación actual: Cumplida. La empresa aportó la documentación que levanta la observación cursada en la auditoría realizada el 17/02/2021 a la obra C/73 – Ampliación de Contrato 24/7/2019, puente sobre A° Agua Sucia.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 12.			

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de la auditoría a una obra de hormigón armado, sobre un curso de agua de pequeño porte, y que al momento de la auditoría se encuentra terminada.

7.1.1 Constataciones

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, la capa de rodadura provisoria en tosca compactada genera molestias al tránsito, implicando una necesidad de reducción de la velocidad al pasar por sobre la alcantarilla.

7.2 FORTALEZAS

Se identifica una buena disposición por parte de la empresa y de la DDO para atender los requerimientos de la auditoría.

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectan.

7.4 OBSERVACIONES

No se realizan.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se sugiere que la empresa adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Decreto 010/2020 del 13 de enero de 2020. En particular el nuevo manual impone nuevas condiciones específicas para la localización de obradores en zonas urbanas, como es el caso del obrador principal en Sarandí del Yí.

Se exhorta además a que los documentos ambientales se adecúen a las modificaciones que afectan la obra y reflejen la realidad. El contrato C/73 cuenta con cuatro ampliaciones, lo cual no se refleja adecuadamente en el PGA ni en los ITGA elaborados por la empresa.

Por último se sugiere que en futuros contratos se tomen desde un inicio los recaudos necesarios en aquellas obras ubicadas en zonas inundables, como es el caso de la presente ampliación de contrato. Estos recaudos deberán reflejarse en el PGA del contrato.

8. DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Se deja constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Equipo auditor

10. ANEXO



Ilustración 4 – P01, Nueva alcantarilla H en Ruta 6, progresiva 229K850. Cauce sin restos de obra



Ilustración 5 – P01, Nueva alcantarilla H en Ruta 6, progresiva 229K850. Taludes con cubierta de tierra vegetal



Ilustración 6 – P01, Zona de campamento provisorio desmontado y descompactado.



Ilustración 7 – P01, Zona de campamento provisorio desmontado y descompactado.



Ilustración 8 – P01, Nueva alcantarilla H en Ruta 6, progresiva 229K850. Capa de rodadura sin ejecutar hasta finalización de veda MTOP – DNV.



Ilustración 9 – P02, Obrador principal con escasa actividad. Pañol techado.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-20210610

Página 8 de 8

Versión 09



Ilustración 10 – P02, Obrador principal. Sector de acopio de lubricantes.



Ilustración 11 – P02, Obrador principal. Sector de acopio de residuos segregados por corriente de generación.



Ecotech
laboratorio

Soluciones ConCiencia

INFORME DE ENSAYO Nro: 62887

A la atención de: German Castillo

Nombre del Solicitante: Stiler S.A

Fecha de emisión: 25/03/2021

Página 1 de 3

Dirección: Misiones 1460

Teléfono: 29162616 int. 4010

Ciudad: Montevideo (MONTEVIDEO)

CÓDIGO INTERNO: 62887-1

Fecha recepción de la muestra: 18/03/2021

Fecha de Muestreo: / /

Identificación:

Aguas arriba- Puente Sarandí del Yí

Muestreo realizado por: Stiler S.A

Condición de recepción de la muestra: Env. plástico de 1L + vldro de 1L (pH<2) + ámbar de 100mL

Fechas de realización de los ensayos: Entre el día 18/03/2021 Y el 25/03/2021

Identificación de muestra por: Cliente

Lugar de muestreo:

Detalle significativo del muestreo:

Traslado al Laboratorio realizado por: Ecotech

Parámetro	Resultado	Unidades	Técnica de Referencia	LD	LC	Valor según Decreto
Color (°)	87	EscPt-Co.	SM 2120 B	----	----	
pH a 20°C	6.8	upH	SM 4500 H+B	----	4	
Oxígeno Disuelto	6.8	mgO ₂ /L	SM 4500-O G	----	0.1	
Hidrocarburos Totales (°)	<5	mg/L	EPA 1664	5	20	
Material Flotante (°)	Ausencia	----	SM 2530 B	----	----	
Turbiedad (°)	2.67	NTU	SM 2130 B	----	----	
Sólidos suspendidos Totales	<15	mg/L	SM 2540 D	----	15	
Sólidos Disueltos Totales (°)	144	mg/L	SM 2540 C	----	----	
Cromo	<0.01	mg/L	Basado en EPA 6010 D	0.01	0.05	
Plomo	<0.005	mg/L	Basado en EPA 6010 D	0.005	0.02	
Cadmio	<0.001	mg/L	Basado en EPA 6010 D	0.001	0.01	

Ilustración 12 – Análisis de curso de agua A° Agua Sucia.

“INFORMACIÓN DOCUMENTADA IMPRESA O FOTOCOPIADA ES COPIA **NO CONTROLADA**. VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”